

Характеристика стали 16Г2АФ.

Марка :	16Г2АФ
Заменитель:	15Г2АФ, 14Г2АФ
Классификация :	Сталь конструкционная низколегированная для сварных конструкций
Дополнение:	Сталь марганцово-ванадиевая с азотом; По ГОСТ 27772-88 соответствует стали для строительных конструкций С440
Применение:	Металлоконструкции, сварные фермы для изделий машиностроения.
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали 16Г2АФ ГОСТ 19281 - 89

С	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	V	N	Cu	As
0.14 - 0.2	0.3 - 0.6	1.3 - 1.7	до 0.3	до 0.04	до 0.035	до 0.4	0.08 - 0.14	0.015 - 0.025	до 0.3	до 0.08

Примечание: Также хим. состав указан в ГОСТ 19282-73

Температура критических точек стали 16Г2АФ.

$A_{c1} = 723$, $A_{c3}(A_{cm}) = 907$, $Mn = 400$
--

Технологические свойства стали 16Г2АФ .

Свариваемость:	без ограничений.
-----------------------	------------------

Механические свойства при T=20°C стали 16Г2АФ .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Лист, ГОСТ 19282-73	5 - 9		600	450	20			

Зарубежные аналоги стали 16Г2АФ

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Франция	Англия	Канада	Евросоюз	Италия	Испания	Китай	Швеция	Болгария	Венгрия	Польша	Румыния	Чех
-	DIN, WNr	JIS	AFNOR	BS	HG	EN	UNI	UNE	GB	SS	BDS	MSZ	PN	STAS	CS
A633Gr.E K02002 K12202 K12437	1.8902 P460N S420N StE420	SM490A SM490B SM490C SM490YA SM490YB STK540	E420RIFP FeE420KGN S420N	50E 50EE S355NL S420N	400WT	1.8902 S420N	FeE420KG FeE420KW	AE420KG S420N	Q420C	2143	09G2BFBFF S420N	58C E420D S420N	18G2AV	K510	132

Обозначения:

Механические свойства :

- σ_B - Предел кратковременной прочности , [МПа]
 σ_T - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
 δ_5 - Относительное удлинение при разрыве , [%]
 ψ - Относительное сужение , [%]
KCU - Ударная вязкость , [кДж / м²]
НВ - Твердость по Бринеллю , [МПа]

Свариваемость :

- без ограничений** - сварка производится без подогрева и без последующей термообработки
ограниченно свариваемая - сварка возможна при подогреве до 100-120 град. и последующей термообработке

трудносвариваемая - для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции: подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг